Aus der chirurgischen Universitätskinderklinik zu München.

Ueber

Mastdarmvorfälle bei Kindern.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesammten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayr. Ludwig-Maximilians-Universität in München

vorgelegt von

Herm. Urbahn,
approb. Arzt aus Burscheid.

München, 1897.
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Lossen.

Aus der chirurgischen Universitätskinderklinik zu München.

Ueber

Mastdarmvorfälle bei Kindern.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesammten Medizin

verfasst und einer

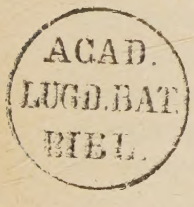
Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayr. Ludwig-Maximilians-Universität in München

vorgelegt von

Herm. Urbahn,
approb. Arzt aus Burscheid.



München, 1897.
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Lossen.

Referent: Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. Angerer.

Unter den pathologischen Erscheinungen des Afters und unteren Darmkanals, welche der Chirurg zu beobachten und zu behandeln Gelegenheit hat, ist neben den carcinomatösen Neubildungen vor allem die mit dem Namen Prolapsus bezeichnete Erkrankung in erster Linie zu nennen. Man versteht darunter bekanntlich das Hervortreten eines Darmstückes aus der Analöffnung, und unterscheidet vom anatomischen Standpunkt aus drei verschiedene Stufen. Ragt aus dem After nur der untere Teil der Schleimhaut mit einem oder mehreren Wülsten hervor, so handelt es sich um einen Prolapsus ani, und zwar kann derselbe partiell d. h. nur an einer Stelle, oder auch in Ringform auftreten. Der zweite Grad, der Prolapsus recti, kommt dann zu stande, wenn der ganze Mastdarm an einer Stelle sich in sich selbst einstülpt und aus dem After hervortritt und, wie Esmarch[1]) sehr charakteristisch sagt, ein Convolut von rosettenartig angeordneten, hochroten Schleimhautwülsten bildet, in deren Mitte sich eine sternförmige Oeffnung oder ein Spalt befindet, welcher in das Rectum hineinführt, und aus welchem Kot oder Schleim ausfliesst. Von dem einfachen Prolapsus ani ist dieser Grad zunächst durch sein grösseres Volumen

[1]) Esmarch, die Krankheiten des Mastdarms und des Afters. (Pitha-Billroth, Handbuch der spec. Chirurgie. III 2 A.

ausgezeichnet; doch ermöglicht in den meisten Fällen ein weiteres Merkmal eine genauere Differentialdiagnose. Während nämlich bei ersterem die prolabierte Schleimhaut unmittelbar in die äussere Haut des Afters übergeht, gestattet der Prolapsus recti noch die Einführung des Fingers oder der Sonde zwischen an normaler Stelle befindlicher Rektumwandung und der von dem Prolapsus gebildeten Geschwulst in deren ganzen Umfang, und ist meistens die Umschlagstelle des Mastdarmes vom Anus aus nach oben zu erreichen. Dieses Verhältnis findet sich wenigstens in frischen Fällen; besteht jedoch ein Prolapsus recti schon längere Zeit, so muss an die Möglichkeit gedacht werden, dass die untere Partie des Mastdarmes mit der Zeit erschlafft, und dem Druck von oben, oder, wenn der Vorfall längere Zeit nicht reponiert wurde, dem Zug von unten nicht mehr genügenden Widerstand zu leisten vermag und sich nun auch einstülpt, so dass auch hier die Wand des vorgetretenen Darmstückes jetzt in die äussere Haut direkt übergeht.

Beschränkt sich nun der Prolapsus bei den obigen beiden Arten auf das Rectum, so sehen wir bei der dritten Form, dem Prolapsus coli invaginati, auch den übrigen Dickdarm, ja sogar in seltenen Fällen das Ileum in Mitleidenschaft gezogen, indem das Intussuseptum einer aus irgend einem Grund entstandenen Invagination nach unten gedrängt wird und aus dem After heraustritt, meist als langer, durch Zerrung des Bauchfells gekrümmter, wurstförmiger Cylinder. Je nach dem Sitz der Invagination, d. h. je nach der Stelle, an welcher dieselbe ihren Ursprung genommen hat, unterscheiden wir zwischen drei Arten: Invaginatio

colica nennen wir die Einstülpung des Dickdarms in sich selbst, speziell ins Rectum. Sehen wir an der Spitze des Intussusceptum die Valvula coli, so haben wir eine Invaginatio ileocoecalis vor uns. Die dritte Mögligkeit endlich liegt darin, dass eine Invagination sich im Verlaufe des Ileums bildet und sich durch die Ileocökalklappe hindurchdrängt, wobei letztere entweder normales Verhalten zeigen, also an ihrer Stelle verharren, oder aber bei ausgedehntem Wachstum der Invagination auch sekundär eingestülpt werden kann, sich dann aber nicht an der Spitze des Intussusceptums befindet, wodurch sich diese Art, die Invaginatio ileocolica, von der vorigen, der Invaginatio ileo-coecalis, unterscheidet.

Derartige Invaginationen als solche gehören nun absolut nicht zu den seltensten Krankheitserscheinungen des Darmkraktus; doch liegt es auf der Hand, dass ein Prolaps des invaginierten Ileums nicht so leicht zustande kommen kann, wenn man die Schwierigkeiten bedenkt, die einem so ausgedehnten Wachstum der Invagination, wie es zur Entstehung eines Prolapses doch erforderlich wäre, sowohl durch die Längenverhältnisse als auch durch den Widerstand des Mesenteriums in den Weg gelegt werden, ganz abgesehen davon, dass der durch die Invagination bedingte Allgemeinzustand meist ein derartig schlechter ist, dass einem weiteren Fortschreiten der Krankheit der Exitus letalis ein Ziel setzt. Doch beobachtete Leichenstern[1]) bei 222 Fällen von Darminvagination 41mal

[1]) Leichenstern, Ueb. Darminvagieation. Prag. Vierteljahresschrift. Bd. 120 p. 95.

Prolaps des Intussusceptums. Häufiger schon prolabiert das ins Rektum eingestülpte Colon, besonders die Flexura sigmoidea, doch weisen die grösste Zahl der Prolapsus ani und der Prolapsus recti auf.

Zwingt uns nun schon diese Krankheitserscheinung durch ihr häufiges Vorkommen ihr ein grosses Interesse entgegen zu bringen, so legte der Umstand, dass eine Einigung betreffs der Therapie bislang nicht hat erzielt werden können, den Gedanken nahe, an der Hand von 6 Fällen, die in der chirurgischen Univ. Kinderklinik zu München zur Beobachtung kamen, und deren Bearbeitung und Veröffentlichung Herr Oberarzt und Professor Dr. Herzog mir gütigst überlassen hat, einen weiteren Beitrag zu liefern, um so mehr, als der gute Erfolg der angewandten Therapie zu einer Empfehlung wohl berechtigen dürfte. Bevor ich nun zur näheren Besprechung der einzelnen Fälle und der dabei angewandten Therapie übergehe, sei es mir gestattet, einige Bemerkungen über Anatomie, Aetiologie und Symptomatologie unserer Affektion zu machen.

Von der Flexura sigmoidea an nach unten nennen wir den Dickdarm Rectum, Mastdarm, sein unteres Ende, soweit es von den Sphinkteren umschlossen ist, seine Analportion. Sie unterscheidet sich vom übrigen Mastdarm durch ihre etwas derbere, trockenere Schleimhaut, die keine Schleimdrüsen besitzt und nach aussen analog der Lippenschleimhaut unmittelbar in die Cutis übergehend mit der über ihr befindlichen Muskelschicht ziemlich fest verbunden ist, nicht nur durch straffes Bindewebe, sondern auch durch einige Muskelbündel, die von Kohlrausch als M. sustentator

tunicae beschrieben, hier das Zwischengewebe verstärken und durch die Lage und Richtung ihrer Fasern besonders geeignet erscheinen, bei der Defäkation ein Herauspressen von Schleimhautpartien zu verhindern. Ueber der Schleimhaut liegt die Muskelschicht. Ihre Zusammensetzung aus inneren cirkulären und äusseren longitudinalen Fasern ist bekannt. Letztere bilden die Fortsetzung der drei Längsmuskelfasern des Colon, breiten sich von der Flexura sigmoidea an aus, werden aber dann nach unten wieder schwächer, und laufen in feine elastische Sehnen aus, die in das subcutane Zellgewebe durch den Sphincter externus hindurch eindringen. Die cirkulären Fasern sind analog der Ringfaserschicht des Darmkanals angeordnet, nehmen nach unten immer mehr an Stärke zu und übergehen schliesslich in den Sphincter ani internus, der einen glatten, fleischigen Ring von 6 bis 7 mm Dicke und 3 cm Breite vorstellt und direkt oberhalb, zum Teil innerhalb des äusseren Schliessmuskels liegt. Mit ihm verschmelzen die Mm. retractores recti, die vom Steissbein entspringen und das untere Rectum, wenn es wie bei der Defäkation herabgedrängt ist, gegen die Steissbeinspitze heran- oder auch über die andrängende Kotsäule hinwegziehen. Den willkürlichen Schluss des Afters ermöglicht der unterhalb, teilweise ausserhalb des vorigen gelegenen M. sphincter ani externus. Derselbe umlagert mit seinen unteren Partien die Analöffnung in vollständiger Ringform; die übrigen Fasern entspringen von der fibrösen Raphe des Perineums, umgreifen den After und kreuzen sich vorne mit den Fasern der anderen Seite, um dann in den M. transversus perinei und

M. bulbi cavernos., beim Weibe in den M. constrictor cunni überzugehen. Es erübrigt noch, den M. levator ani zu erwähnen; er verdient jedoch seinen Namen eigentlich nicht, da er weniger auf das untere Ende des Mastdarmes in der seinem Namen entsprechenden Weise einzuwirken imstande ist, als vielmehr als nur muskulöse Grundlage des kleinen Beckens die Bestimmung zu haben scheint, dem Druck von oben den nötigen muskulösen Widerstand entgegen zu setzen. Die ganze Muskelanlage ist also, wie wir sehen, eine äusserst kräftige und vermag daher, abgesehen von der Thätigkeit, die jeder Muskel für sich selbst zu entwickeln hat, unter normalen Verhältnissen dem Mastdarm eine Stütze in der ausgiebigsten Weise zu bieten. Denselben Zweck entspricht ferner das perirektale Zellgewebe, das den Mastdarm in seiner ganzen Länge umgibt und ihn in seiner Lage hält, indem es ihn besonders nach vorne beim Manne an die Harnorgane, beim Weibe an das hintere Scheidengewölbe und die Blase fixiert, so zwar, dass ihm immerhin noch eine nicht unbedeutende Beweglichkeit gestattet ist. Dieselbe wird nun von oben beschränkt durch das Peritoneum, das sich beim Manne von der hinteren Wand der Blase, beim Weibe von der hinteren Scheidenwand, die Plica Douglasii bildend auf das Rectum überschlägt, dasselbe umgreift und von hinten unten nach oben aufsteigend am Kreuzbein befestigt. Dabei legen sich für gewöhnlich die beiden Platten zur Bildung des sogenannten Mesorectum an einander. Zwischen ihnen verlaufen die Hämorrhoidal-Nerven und Gefässe, von denen uns hier besonders die Venen interessieren, deren Wurzeln im subcutanen

sowohl als auch vor allem im submucösen Gewebe die Plexus hämorrhoidales bilden, jenes weitmaschige Venengeflecht, das so leicht zu den sogenannten Hämorrhoidalknoten auswächst. Wenn nun dieselben schon an und für sich ausserordentlich unangenehm sind, so werden sie doch erst recht dadurch den Patienten zur Plage, dass sie bei der Defäkation nicht nur selbst vor die Analöffnung treten, sondern mit der Zeit auch die Schleimhaut mit herauszerren und so auf mechanischem Wege einen Prolaps verursachen, oder aber durch die fortgesetzten Insulte, denen sie ausgesetzt sind, in entzündlichem Zustand geraten. Die Entzündung schreitet fort, ergreift die Darmschleimhaut, die übrigen Schichten der Darmwandung und ihre Umgebung, und so werden dann allmählich die Gewebe erschlafft und unfähig, ihrem Zweck zu entsprechen und die Vorbedingung zur Entstehung eines Prolapses ist gegeben.

Doch ist ja die Hämorrhoidalerkrankung fast ausschliesslich ein Leiden des mittleren und besonders des höheren Alters und kommt bei Kindern nur äusserst selten zur Beobachtung. Schon eher können wir Geschwülste des Darms, speziell Schleimhautpolypen, die bei Kindern nicht so gar selten, und in ihrer Wirkung den Hämorrhoidalknoten vergleichbar sind, als Ursache für Darmvorfälle erwähnen. Weiterhin finden wir als ätiologische Momente pathologische Zustände, die alle das Gemeinsame haben, dass sie die Kinder zu einer stärkeren Bauchpresse veranlassen, wie habituelle Verstopfung, Blasensteine, Strikturen der Harnröhre, ausgebildete Phimosen, auch anhaltender starker Husten, vor allem Keuchhusten, ja schon bei hef-

tigem Schreien wurden Vorfälle beobachtet; die häufigste und hauptsächlichste Ursache jedoch ist der chronische Darm- speziell Dickdarmkatarrh der Kinder. Ist schon unter normalen Verhältnissen der ganze Stützapparat des kindlichen Darmes nicht so widerstandsfähig wie beim Erwachsenen, da das Bindegewebe verhältnismässig schwach entwickelt ist, und auch die Sphinkteren noch nicht so erstarkt sind, dass sie sich bei häufiger Defäkation den an sie gestellten Anforderungen nicht insofern akkomodieren, dass sie sich nicht mehr recht kontrahieren, und so das Vorfallen von Darmteilen begünstigen, so ist doch gerade der chronische Dickdarmkatarrh in hervorragender Weise geeignet, diesen Zustand so zu verschlimmern, dass ein Prolaps die beinahe unausbleibliche Folge sein muss. Denn abgesehen davon, dass mit der rapiden Abnahme der allgemeinen Körperkräfte auch der Schwund des einschlägigen Gewebes vergesellschaftet ist, insbesondere des submukösen Bindegewebes, das der Schleimhaut ihre Festigkeit verleiht, verursachen die bei einem Katarrh nie fehlenden, durch den entzündlichen Reizzustand bedingten Tenesmen einen fast fortwährenden und dadurch in der Wirkung natürlich verstärkten Stuhldrang, der durch die von ihm ausgelöste Bauchpresse allzu leicht die direkte Veranlassung zur Entstehung eines Prolapses wird.

Das bisher in Betreff der Aetiologie Gesagte hatte im grossen und ganzen wohl Bezug nur auf den Prolapsus ani und den Prolapsus recti. Die Ursachen und Zustände zu untersuchen, die die Bildung einer Invagination im oberen Darm und weiterhin den Vorfall derselben zur Folge haben, dürfte wohl zu weit führen;

einer näheren Betrachtung jedoch unterziehen wollen wir die Verhältnisse, wie sie liegen bei der Einstülpung des Dickdarms, speziell der Flexura sigmoidea, ins Rectum, die bei Kindern vielleicht deshalb auch ziemlich häufig vorkommt, weil die weniger stark ausgesprochene Krümmung des kindlichen Kreuzbeins ein Herabsinken von Darmpartien zu begünstigen scheint. Zunächst können auch hier gestielte Geschwülste, Polypen, die Veranlassung sein, indem sie wie Kotballen herabgedrängt werden und allmählich ihre Basis und die angrenzenden Partien nach sich zerren und einstülpen. Ferner hat man gefunden, dass Verengerungen in und unterhalb der Flexura sigmoidea das ursächliche Moment abgegeben haben. Diese Veränderungen sind nun entweder angeboren oder können entstanden sein durch ausserhalb gelegene Geschwülste, durch in der Darmwand selbst sitzende Geschwülste, narbenartige Schrumpfungen, dysenterische oder katarrhalische Geschwüre, ohne dass sie übrigens sofort Symptome zu machen und Störungen hervorzurufen brauchen. Erst allmählich wird die verengte Stelle durch Kotmassen herab und ins Lumen der darunter liegenden Darmpartie gedrängt. Jetzt natürlich treten Symptome der Kotstauung auf: Obstipation, Koliken, Erbrechen, die so heftig werden könnea, dass der Patient daran zu Grunde geht; zum mindesten aber resultiert daraus eine schnelle Abnahme aller Körperkräfte, die das Wachstum der Invagination sehr begünstigt, bis dieselbe dann bei einem etwas heftigeren Pressen aus der Analöffnung heraustritt.

Drittens aber kann es ganz plötzlich zu einer Invagination mit darauffolgendem Prolaps kommen. Es

handelt sich hier um ganz heruntergekommene, schlecht genährte, kachektische, meist skrophulöse Kinder, weshalb dann diese Fälle naturgemäss auch die übelste Prognose haben.

Dieser Rubrik ist der erste unserer mitzuteilenden Fälle einzureihen. Ich lasse kurz die Krankengeschichte folgen.

Emmlich A., Pflastererssohn, geb. 3. Dez. 1894, Aufnahme am 22. Februar 1895. Alter: 1 Monat 18 Tage.

Die Mutter des Knaben ist nicht sehr kräftig gebaut und schon lange kränklich; der Vater soll gesund sein. A. war nicht das erste Kind, doch war es der Mutter nicht gelungen, ihre Kinder über die ersten Lebensjahre hinwegzubringen; sie gingen alle frühzeitig zu Grunde, teilweise an Brechdurchfall, die andera an allgemeiner Kacheksie. Vorfälle waren bei keinem der Kinder vorgekommen. Dieses Kind wurde in der Frauenklinik geboren; über Geburt und die ersten Tage des Neugeborenen war nichts Abnormes bemerkt. Es entwickelte sich dann das Kind auch anfangs ganz gut, bis es an einem heftigen Darmkatarrh erkrankte, dem zufolge die Kräfte schnell schwanden. Da die Mutter als Fabrikarbeiterin beschäftigt ist, gab sie das Kind den Tag über in eine Krippenanstalt, deren Vorsteherin nun weiter angab, dass sie schon mehrmals bemerkt habe, dass kleine Schleimhautwülste vor den After traten, dieselben aber immer ohne Schwierigkeiten habe zurückbringen können, und da ja Vorfälle bei kleinen Kindern häufiger vorkämen, habe sie dem dann auch keine besondere Bedeutung beigelegt, der Mutter aber

gezeigt, wie die Reposition vorzunehmen sei. In der Nacht nun kam es wieder zu einem Vorfall, der jedoch so voluminös war, dass die Mutter ihn nicht reponieren konnte; auch der herbeigerufene Arzt versuchte die Reposition vergebens und ordnete dann die Ueberbringung ins Kinderspital an.

Status praesens vom 22. Februar 1895.

Ganz elendes, verfallen aussehendes Kind, Puls kaum zu fühlen. Resp. beschleunigt, keine Temperaturerhöhung; aus dem After ragt der exentrierte Mastdarm in einer Länge von ca. $^1/_4$ m hervor. Der Darm sieht rot-blau aus, ist aber noch nirgends gangränös. Operation (in Chl. N.). Da die Reposition ohne Narkose nicht gelingt, wird der Darm in Chl. N. reponiert. Die Intussusception ist natürlich bei der Ausdehnung nicht zu heben; wegen des elenden Zustandes des Kindes wird von jeder weiteren Operation abgesehen. Nach der Operation ist das Kind sehr elend. Aetherinjektion, Nachmittags Fieber, Koterbrechen, verfallene Gesichtszüge. Nachts $^1/_2$3 Uhr Exitus letalis.

Sektionsbefund vom 25. Februar.

Gedärme stark von Gasen aufgetrieben; in der Gegend der linken Darmbeinschaufel zahlreiche Schlingen des Ileums miteinander durch zahlreiche grünlich-eitrige fibr. Flocken verklebt. Peritoneum sehr stark injiziert, von ausgedehnten Blutungen durchsetzt. Rectum und S. Romanum sehr stark ausgedehnt. Serosa des ersteren blutig infiltriert; letzteres auf eine Strecke von mehr als 4 cm in den Anfangsteil des Rectums intussuscipiert.

Anatomische Diagnose.

Intussusception d. S. Romanum in das obere Rectum mit beginnender Nekrose der Darmwindungen circumscripte eitrig-fibr. Peritonitis, allgemeine hochgradige Anaemie und Atrophie. Prolapsus ani.

Hier haben wir nun ein typisches Beispiel für die Entstehung des Prolapsus coli invaginati vor uns, wie sie oben als dritte Möglichkeit angedeutet war. Alle Vorbedingungen waren leider allzugut erfüllt. Infolge des seit einiger Zeit bestehenden Katarrhs befand sich das Kind in jenem traurigen Zustand, dem man den so bezeichnenden Namen der Pädatrophie beigelegt hat, der so oft und gerade im Anschluss an den Dickdarmkatarrh in der Kinderpraxis zur Beobachtung kommt. Entsprechend der allgemeinen hochgradigen Anaemie und Atrophie waren natürlich auch der Mastdarm und, was besonders von Wichtigkeit, das ihm zur Stütze dienende Gewebe äusserst erschlafft und funktionsunfähig. Das zeigten schon die seit einigen Tagen aufgetretenen Schleimhautvorfälle, die dann durch ihr häufiges Recidivieren erst recht die Sphinkteren schwächten und so das Ihrige dazu beitrugen, einen Zustand zu schaffen, auf Grund dessen ein so schweres Krankheitsbild so plötzlich in die Erscheinung treten konnte.

So stürmisch jedoch, wie in diesem Fall, pflegt im allgemeinen der Verlauf nicht zu sein; vielmehr entwickelt sich meistens das Leiden allmählich und aus kleinen Anfängen. Zunächst treten bei der Defäkation ein oder mehrere Schleimhautwülste vor die Analöffnung, die spontan zurückgehen oder doch leicht zurückgebracht werden können. Sind sie entzündlich

geschwellt, so kann man sie wohl mit einem entzündlichen Ektropium der Augenlider vergleichen, wesentlich aus Raummangel entstanden, und dann natürlich auch schwer zu reponieren. Weiterhin kommt es dann durch die zunehmende Erschlaffung der Gewebe, besonders der Sphinkteren zu immer voluminöseren Vorfällen; dieselben treten ausser bei der Defäkation dann bald auch bei Bewegungen auf, die von einer selbst nur leichten Anspannung der Bauchmuskulatur begleitet sind, so beim Gehen, Stehen, ja beim Sitzen, Husten, Schnäuzen, Lachen u. s. w., ein Zustand, der von den Patienten äusserst lästig empfunden wird. Erschlaffen nun andererseits die Sphinkteren nicht, sondern behalten sie ihre Kontraktionsfähigkeit, so wird die Reposition schwer, wenn nicht unmöglich und der Vorfall bleibt draussen. Es entwickelt sich eine venöse Hyperämie, die Ernährung wird mangelhaft, Reibung der Kleider und alle möglichen Insulte, denen die Schleimhaut ausgesetzt ist, führen einen entzündlichen Reizzustand herbei, der nicht nur äusserst lebhaften Schmerz verursacht, sondern sogar durch Geschwürsbildung, Gangräneszierung und folgende allgemeine Sepsis das Leben des Patienten bedroht. Oder aber es kann sich die Schleimhaut den auf sie einwirkenden Schädlichkeiten akkomodieren; sie wird härter, lederartig, wie die Haut, der Zustand bleibt stationär, und die Patienten, meist sehr stupid und indolent, schleppen sich mit ihrem Leiden weiter. Auch ist es möglich, dass der Vorfall einer allmählichen Gangrän anheimfällt, abgestossen wird, und es so zu einer Spontanheilung kommt. Ist der Vorfall sehr voluminös, und auch der obere Teil des Darmes

beteiligt, so zieht derselbe die Perritonealfalte, welche beim Mann den Raum zwischen Rektum und Blase, beim Weib zwischen Rektum und Uterus auskleidet, zu einer tiefen bis zum After, ja sogar jenseits desselben sich erstreckenden Tasche aus, in die sich leicht Teile des Bauchinhaltes, besonders Darmschlingen hineinsenken können. Wir nennen das dann eine Hernia rectalis, Heterocele (Hedrocele), eine Komplikation, die sowohl durch Einklemmung, die immer droht, grosse Gefahr für den Patienten mit sich bringt, als auch die Schwierigkeiten einer etwaigen Operation nicht unerheblich vermehrt.

Was nun die Therapie betrifft, so mögen zunächst die beiden ersten Grade, der Prolapsus ani und der Prolapsus recti Berücksichtigung finden. Das Nächste natürlich ist, den Vorfall zu reponieren, und zwar thut man gut, den Rumpf abwärts, das Becken hoch zu lagern und indem man die vorgefallenen Teile mit einer mit Cerat oder Oel bestrichenen Kompresse bedeckt und zusammenpresst, übt man einen Druck aus, der von der Seite her und zugleich in der Richtung der Kreuzbeinhöhlung wirkt, drängt die Kompresse mit dem Daumen vorwärts und bringt so den Darm wieder zurück, und zwar die zuletzt vorgefallenen Teile immer zuerst. Es empfiehlt sich, Kompresse und Hand nicht allsogleich nach gelungener Reposition fortzuziehen, sondern noch etwas liegen zu lassen, besonders bei unvernünftigen, sich sträubenden Kindern, die durch heftiges Schreien und stark angewandte Bauchpresse nach Kräften der Reposition sich widersetzen und den Erfolg leicht durch ihr ungeberdetes Wesen in Frage stellen. Der

Widerstand der kleinen Patienten, meist durch heftige Tenesmen verstärkt, kann unter Umständen, besonders wenn der Vorfall etwas angeschwollen und der Sphinkter kontrahiert ist, so heftig werden, dass sogar zur Reposition einfacher Schleimhautvorfälle die Narkose notwendig wird, die man ja wohl auch bei den kleinsten Kindern, wenn auch mit äusserster Vorsicht anwenden darf. Kann man nun auch dadurch, dass man die Beine des Kindes zwischen die eigenen klemmt und Rumpf und Kopf nach unten hängen lässt, die Bauchpresse zum grössten Teil ausschalten, wird man doch immerhin durch das Schreien und Sträuben des Kindes in sofern in seinem Handeln beeinflusst, als man leicht etwas hastig und heftig wird und durch etwas rauhe Manipulationen bei dem zarten Gewebe des kindlichen Darmes Läsionen setzt und ist daher bei allen etwas schwierigeren Repositionen eine leichte Narkose sehr zu empfehlen. Liegen auch Dünndarmschlingen vor, so sind diese zuerst zurückzubringen.

Mit der Reposition allein ist nun meist nicht geholfen; unsere Aufgabe hat jetzt darin zu bestehen, den Darm in seiner Lage zu halten, Recidive zu verhüten.

Zuerst hat man diesen Zweck mit Bandagen zu erreichen gesucht, und es sind eine Menge Apparate erfunden worden, die sogenannten Mastdarmträger, Pelotten und Pessarien aller Art, die mittelst T Binde oder Bruchbandfedern gegen den After angedrückt werden. Da dieselben jedoch meist eine lange Heilungsdauer beanspruchen, auch mit der Zeit reizend wirken und deshalb den Patienten bald zur Last fallen,

nur ungern und dann natürlich auch nur unregelmässig getragen werden, vor allem aber bei jeder Defäkation, wo der Darm ja gerade einer Stütze bedarf, abgenommen werden müssen, so ist im allgemeinen ihre Benützung nicht zu empfehlen. Schon besser sind zwei Bandagen, die vor allem den Vorzug haben, dass ihre Abnahme vor der Defäkation nicht nötig ist, erstens der Mastdarmträger von Vogt[1]) und zweitens der Heftpflasterverband von Basevi.[2])

Vogt diente zum Vorbild die von Lavedan konstruierte Bandage gegen Prolapsus uteri. Das nach Art einer TBinde an einem Beckengurt anzuschnallende, für den Darm bestimmte Mittelstück ist aus einem für die Genitalgegend sich in zwei Schenkel teilenden, durch ein kleines Ansatzstück mit Luft prall anfüllbaren Kautschukschlauch verfertigt, in den entsprechend der Stelle der Afteröffnung ein ca. 1 cm hoher Cylinder von Hartgummi eingelassen ist, dessen Lumen ebenfalls ca. 1 cm beträgt. Die Bandage wird in aufrechter Stellung in der Weise an den Beckengurt angeschnallt, dass der Cylinder an den After angedrückt wird und der einfache hintere Schenkel des Mittelstückes in der Sakralgegend, die beiden vorderen Schenkel oberhalb der Ingunialgegend an dem nötigenfalls noch durch Tragbänder fixierten Beckengurt befestigt werden. Setzt sich jetzt der Patient wie zum Stuhl nieder, so werden die elastischen Schenkel gedehnt und gerade das Darmstück des Schlauches mit

[1]) Renoldi, Ueber die nicht operative Behandlung des Prolaprus ani. Inaug. Dissert. Greifswald 1874.

[2]) Ein Beitrag zur Therapie des Prolaprus recti bei Kindern. Wiener med. Presse 1878. 1153—1155.

dem durchbohrten Afterstück an den After angepresst, und kann dann so die Defäkation durch den Cylinder hindurch geschehen.

Basevi legt $1^1/_2$ Finger breite Heftpflasterstreifen dachziegelförmig von unten nach oben ausgehend quer über die Hinterbacken. Sie reichen von einem Trochanter zum anderen und möglichst weit nach hinten zum Perineum. Darüber kommen zwei ineinander geflochtene Spicae mit einer 2—3 Finger breiten Leinwandbinde über den ganzen Rücken. Damit bei der Defäkation eine Beschmutzung möglichst vermieden wird, kann eine aus Guttapercha angefertigte Manschette angebracht werden, durch die hindurch die Stuhlentleerung erfolgt. Diesen Verband kann man, ohne dass er erneuert zu werden braucht, 10—15 Tage liegen lassen.

Mit Hilfe dieser Apparate sind nun gewiss Heilungen möglich und auch erzielt worden; so berichten Renoldi und Basevi von guten Erfolgen, und auch Hauff[1]) heilte mit einem Heftpflasterstreifenverband einen ziemlich voluminösen Vorfall bei einem Kinde. Doch wird es hier ganz darauf ankommen, auf welche Ursache ein Prolaps zurückzuführen ist. Leidet ein Kind z. B. an Blasensteinen, Phimose oder dergleichen, so wird man mit dem bestkonstruierten Apparat den Vorfall vielleicht zurückhalten, aber ihn nicht zur Heilung bringen können, da das wirkende Agens nicht beseitigt ist. Ist hingegen der Prolaps die Folge allgemeiner Körperschwäche, so kann ein guter Apparat immerhin insofern gute Dienste thun, als er eine Ver-

[1]) Allgemeine Med. centr. Zeitung 1879.

schlimmerung des Zustandes wohl zu verhindern imstande ist, bis mit der Besserung des Allgemeinzustandes auch der Darm soweit wieder erstarkt ist, dass auch ohne stützende Apparate ein Vorfallen von Darmleiten nicht mehr zu befürchten steht. Auch wird es dann, wenn infolge ausserordentlicher Erschlaffung der Gewebe, insbesondere der Sphincteren, der Vorfall schon bei der geringsten Bewegung zu Tage tritt, von Vorteil sein, denselben mit Hilfe einer geeigneten Vorrichtung zurückzuhalten, um die Patienten nicht ans Bett zu fesseln, ihnen Bewegungen zu ermöglichen und ferner etwa örtlich angewandte Mittel zu einer möglichst ungestörten Entfaltung ihrer Wirksamkeit gelangen zu lassen. Unser Hauptaugenmerk werden wir demnach darauf richten, die jedesmalige Ursache zu eruieren, und mit ihr werden wir oft genug auch ihre Folge beseitigt sehen.

Bei Blasensteinen empfiehlt Esmarch[1]) die Kinder eine Zeit lang in ruhiger Bettlage zu halten, damit der Stein nun nicht mehr auf die Blasenhalsgegend drückt und so häufigen Harndrang verursacht; ist auf diese Weise ein dauernder Erfolg nicht zu erzielen, so muss der Stein operativ entfernt werden. Phimosen, Harnröhrenstrikturen, Keuchhusten u. s. w. wird man ebenfalls in geeigneter Weise in Angriff nehmen. Grössere Schwierigkeiten können von einem Darmkatarrh gemacht werden. Wird hier eine Besserung zuweilen schon durch den blossen Wechsel in der Ernährung erreicht, so sind doch andererseits manche Fälle ausserordentlich hartnäckig, trotzen allen thera-

[1]) Esmarch, Die Krankheiten des Mastdarms und des Afters. Handbuch der Chirurgie von Pitha-Billroth III 2 A.

peutischen Massnahmen und stellen an die Analysierungs- und Kombinationsgabe des behandelnden Arztes die grössten Anforderungen. Kleine Gaben von Calomel mit Natron bicarbonicum und Rheum thun oft gute Dienste; auch ist Kreosot oft von guter Wirkung.

Ausserdem instruiere man die Mutter nicht zu dulden, dass die Kinder gar zu lange auf dem Stuhle sitzen und pressen, besonders wenn der Darm leer ist. Auch soll man das Nachtgeschirr nicht auf den Boden, sondern auf einen Schemel stellen, wodurch die Wirkung der Bauchpresse etwas abgeschwächt wird. Nicht unrichtig wäre es, die Kinder überhaupt die Stuhlentleerung liegend vornehmen zu lassen.

Bei allen Vorfällen nun, auf welchen Ursachen sie auch immer beruhen mögen, wird eine mehr oder weniger ausgebildete Erschlaffung des Darmes, seiner Schleimhaut, seiner Muskulatur, seines ganzen Stützapparates immer vorhanden sein, entweder primär, oder, besonders in etwas vernachlässigten, schon länger bestehenden Fällen sekundär sich entwickeln; und so lange sie besteht, werden wir eine definitive Heilung nicht erwarten können. Um hier Wandel zu schaffen, sind neben allgemein roborierender Diät örtliche Massnahmen am Platz, deren im Laufe der Zeit eine reichliche Anzahl angewandt und empfohlen worden sind. Man strebte durch kalte Einspritzungen, die von Zeit zu Zeit wiederholt wurden, die Innervation des Darmes zu heben, oder setzte den Klystieren adstringierende Mittel wie Tannin, Plumb. aceticum, Alaun, Ferrum sesquichloratum zu und applizierte dieselben besonders Abends vor dem Schlafengehen und

zwar nicht in zu grossen Quantitäten, damit sie nicht wieder ausgestossen würden.

Délens[1]) wandte die Elektropunktur und den induzierten Strom an zur Tonisierung der Sphincteren. Auch machte man Versuche mit der Faradisation des Schliessmuskels. (Ehrlichs).[2]

Ferner empahl man, um die Kontraktion der Sphincteren anzuregen, sowohl die innerliche Darreichung der nux vomica[3]) und des Strychnins[4]) als auch die örtliche Applikation von Lösungen dieser Mittel. Ausser Strychnin verwandte man zu diesen Injektionen in die Nähe des Afters Ergotin.

Henoch[5]) erzielte nach vergeblicher Anwendung von Alaunklystieren und Strychnininjektionen Heilung mit Ergotin (1/4 Praraz'sche Spritze einer 10% Lösung) bei zwei kleinen Kindern innerhalb drei Wochen.

Ebenso berichten Vidal[6]) und Détourbe[7]) über günstige Erfolge mit diesem Mittel. Trotzdem jedoch kann man zu diesen Injektionen im allgemeinen nicht raten, da zunächst Strychnin als Alkaloid von Kindern schlecht vertragen wird, wie Krönlein[8]) einen Fall erwähnte, bei dem trotz legaler Dosis der Tod unter den Zeichen einer deutlichen Strychninvergiftung ein-

---

[1]) Delens, Journal de Therapeutique 1876, No. 4 und Gaz. des hôpitaux 1876, No. 33.

[2]) Ehrlichs, Pract. Arzt, Wetzlar 1876.

[3]) Schwartz, Bull. thérap. 1836. t. XI p. 31.

[4]) Duchaussoy, Archiv. général de Médec. 1853 t. II p. 320.

[5]) Henoch, Charité Annalen 1874.

[6]) Vidal, Gaz. hebdom. de médec. et de chir. 1880 No. 7.

[7]) Du traitement du prolapsus rectal et de la providence hémorrhoidale par les injections hypodermiques d'Ergotine. Thêse. Paris 1880.

[8]) Langerbecks Archiv Bd. 21 Suppl. p. 26.

trat; und was das Ergotin anbetrifft, so berichtet Steinbach[1]) wohl von günstigen Erfolgen, die bei Erwachsenen mit Injektionen derselben (Extr. sec. corn. aq. 2,5; Aq. dect. Glyc. aa 7, 5; einen über den andern Tag eine Pravaz'sche Spritze (nach Langenbeck) erzielt wurden, jedoch blieben dieselben bei Kindern aus, vielleicht, weil dieselben zu unruhig sind und durch andauerndes Schreien und Drängen die Wirkung beeinflussen.

Sehr bemerkenswert sind die guten Erfolge, die Kumpf[2]) in zwei Fällen mit Anwendung der Thure-Brandt'schen Methode, die den Prolaps durch Gymnastik zu heilen sucht, erzielte. Im ersten Fall handelte es sich um eine 49jährige Frau, Heilung in 6 Wochen. Der zweite Fall, Kind mit 7 Wochen, heilte in zwei Wochen. Diese mechanische Behandlung besteht in Kreuzbeinklopfung, Knieteilung unter Kreuzbeinhebung, Hebung des S. Romanum, indem man die rechte Hand im linken Hypogastrium tief ins Becken schiebt und sie nach innen und oben führt, um so den Mastdarm mechanisch nach oben zu ziehen. Auf diese Weise soll eine belebende Reizung der Nerven des Darmes erzielt und die Muskulatur des Darmes und seiner Mündung zur Kontraktion angeregt werden, während die Knieteilung und Kreuzbeinhebung den Zweck hat, die erschlafften Muskeln des Beckenausgangs zu üben und zu kräftigen. Leider habe ich in der Litteratur keine weiteren Berichte über derartig behandelte Fälle angeführt gefunden.

[1]) Über die Behandlung des Mastdarmvorfalles mit Ergotininjectionen (Langenbeck) Inaug.-Dissert. Berlin 1876.

[2]) Wiener klin. Wochenschrift 1889. No. 36 und 37.

Weiterhin wurde die Cauterisation empfohlen und in der mannigfaltigsten Weise ausgeführt, je nachdem man eine Verkleinerung der gedehnten und überflüssigen Schleimhaut erstrebte oder durch Narbenbildung und Schrumpfung eine Verengerung der Afteröffnung herbeiführen wollte. Zuerst wandte man Chemikalien an und applizierte sie entweder auf die ganze Schleimhaut oder in die Nähe der Afteröffnung.

Woods[1]) berichtet von der Heilung eines sehr bedeutenden Mastdarmvorfalles bei einem Kinde. Das Leiden bestand seit ca. 2 Jahren, der Vorfall war irreponibel und stand 3" vor. Woods bestrich ihn zuerst mit dem Lapisstift, worauf er sich reponieren liess: bei weiterem Hervortreten wandte er konzentrierte rauchende Salpetersäure an, ebenso, als der Darm zum zweiten und drittenmal vorfiel. Von da an blieb er dauernd zurück. Der Vorsicht halber wurde die Säure noch viermal wöchentlich auf den Rand des Afters und noch einige Linien in denselben hinein gestrichen.

Krabbel teilt in dem Jahresbericht von 1879 der chirurgischen Abteilung des Kölner Bürgerspitals 5 Fälle (Kinder) mit, die ebenfalls durch Bepinseln des Vorfalls mit Salpetersäure geheilt wurden.

Bei den Franzosen besonders war die rauchende Salpetersäure beliebt, so wandten dieselbe auch Délens[2]) und Phokas[3]) an.

---

[1]) Dublin quaterly Journal of medic. Science. August 59.

[2]) Délens, Traitement du prolapsus du rectum par la cauterisation avec l'acide nitrique fumant. Journ. de Thérapeutique. 1881. No. 14.

[3]) Phokas, Prolapsus du rectum chez l'enfant, Gaz des hôpitaux 1891 No. 27.

Meynet[1]) benutzte die Wiener Paste. Statt der Chemikalien bedienten sich andere des Ferrum candens und in der Neuzeit des Thermo- und Galvanokauters.

Guersant[2]) macht mit dem Glüheisen punktförmige Ustionen vorne, hinten und an beiden Seiten, im ganzen also vier, dicht am Rande des Anus. Er legt Gewicht darauf, dass dieselben bis auf den Sphinkter dringen. Wenn nötig, nimmt er zur exakten Ausführung ein gefenstertes Speculum zur Hilfe.

Esmarch empfiehlt nach dem Vorschlage von Dieffenbach den Anus und seine Umgebung in einer Ausdehnung von 3—4 cm mit einem kugelförmigen, weissglühenden Eisen oder mit einem durch den galvanischen Strom weissglühend gemachten Porzellanbrenner so lange zu kauterisieren, bis die ganze Fläche vollkommen hart und lederartig erscheint. Während der Kauterisation chloroformiert er den Patienten, später gibt er Morphin, um die beträchtlichen Schmerzen zu lindern. Die Brennstelle wird zuerst mit Glycerin oder Oel, dann mit Liniment oder Karbolsalbe bestrichen. Vom zweiten Tag an wird durch Ol. Ricini für leichten Stuhlgang gesorgt.

Riedel[3]) legt über den prolabierten Darm einige Striche mit Ferrum candens an. Ebenso Laroyenne[4]) und Cripps.[5])

---

[1]) Meynet, (chute du rectum, datant de 30 ans, deux cautérisations, guérison. Gaz. med. de Lyon 1868 No. 35.

[2]) Über den Mastdarmvorfall bei Kindern: Heilung durch die Cauterisation des Afterrandes.

[3]) Münchener med. Wochenschrift 1891 p. 728.

[4]) Gaz. hébdom. de méd. et chir. 1872 No. 33.

[5]) Treatment of complete prolapsus of the rectum. Lancet 1890. Oct. 11.

Diese Aetzungen nun, speziell die Anwendung des Thermo- und Galvanokauters bilden gewissermassen den Uebergang zu den eigentlichen operativen Eingriffen, die ihrerseits ebenso verschieden sind, wie die Gesichtspunkte, die bei ihrer Anwendung leitend und massgebend sind. Die einen bezwecken, wie auch die Kauterisation, eine Verengerung der Afteröffnung und zweitens die Beseitigung gedehnter und überflüssiger Schleimhautstücke, die dritten die Verkürzung des Darmes um das vorgefallene Stück und die vierten endlich sollen dem Darm einen neuen Halt geben durch Befestigen desselben am Kreuzbein oder an der vorderen Banchwand. Die beiden ersten Gruppen sowohl wie die vierte haben als Vorbedingung ihrer Anwendung und Ausführung selbstverständlich die Möglichkeit der Reposition des Vorfalles. Dass dieselbe oft sehr sehr schwierig sein kann, ist schon erwähnt, ebenso dargethan, wie man den Schwierigkeiten zu begegnen hat, wenigstens bei den beiden ersten Graden, dem Prolapsus ani und Prolapsus recti. Wie aber sind die Verhältnisse beim Prolapsus coli invaginati? Hier gilt es nicht nur den vorgefallenen Teil ins Rectum zurückzubringen, sondern auch den eingestülpten Darm so hoch hinaufzuschieben, dass der Volvolus vollständig gehoben wird. Ist nun die Analöffnung beim Erwachsenen auch sehr dehnbar, und das Lumen des Rectums so weit, dass man eine stark geölte Hand wohl einführen und so bis ans Promontorium gelangen kann, so ist daran beim Kinde natürlich nicht zu denken. Es ist zwar die Erweiterung des Afters durch einen Längsschnitt zum Steissbein hin empfohlen worden, doch würde sich dem weiteren

Vordringen der Hand das Rectum widersetzen und bei mechanischen Dehnungsversuchen sicherlich platzen. Hier kann man sich nun zum Heraufdrängen des Intussusceptums eines Talglichts oder eines Bougies bedienen, wobei dann der Patient auf einem Keilkissen liegen oder die Knieellenbogenlage einnehmen muss, damit die Schwere der Eingeweide dem Druck von unten zu Hilfe kommt. Haben auch diese Versuche nicht den gewünschten Erfolg, so kann Einpumpen von lauwarmem Wasser mittelst einer Clysopompe oder Insufflation mittelst einer Kompressionspumpe noch zum Ziel führen.

Hutchinson[1]) schlägt vor, den Bauchschnitt in der Linea alba zu machen, und von oben das invaginierte Darmstück herauszuziehen. Er berichtet von einem Mädchen, das er auf diese Weise operierte, nachdem seit 10 Tagen die Invagination bestand, die 1″ aus dem After hervorragte, und deren Reposition in der Narkose mit Wasserinjektionen er vergeblich versucht hatte. Die Heilung erfolgte per primam intentionem und ohne Peritonitis.

Unmöglich jedoch wird eine Reposition auch auf die letzt beschriebene Weise, wenn die Darmrohre mit einander verwachsen sind, wie das häufig beobachtet wird bei schon länger bestehenden Vorfällen; dieselben fordern auch deshalb zur äussersten Vorsicht auf, weil infolge der venösen Stauung und ödematösen Durchtränkung eine starke Erweichung der Gewebe eintritt, die bei etwas unzarten Manipulationen zu den unangenehmsten Folgen führen könnte. Direkt

[1]) Berliner klin. Wochenschrift 1872 p. 327.

verboten erscheint es natürlich, geschwürige, gangräneszierende Darmpartien zurückzubringen.

Steht nun der Repositon nichts im Wege und ist sie ausgeführt, so erstreben die definitive Heilung die einen dadurch, dass sie bei erschlafften Sphinktern die Afteröffnung zu verkleinern suchen. Guersant, Dieffenbach und andere wandten, wie oben erwähnt, zu diesem Zweck das Glüheisen an.

Der erste, der hier operativ vorging, war wohl Hey.[1]) 1788. Er fasste mehrere (3–6) radiäre Falten der umgebenden Haut ($^1/_2$" lang und $^1/_4$" breit) mit einer Balkenzange und schnitt dieselben mit einer auf der Fläche gebogenen Schere ab. Die schrumpfenden Narben sollten den After dann verengern.

Croly[2]) führte diese von Dupuytren besonders kultivierte Operation in der Weise aus, dass er in Chloroformnarkose die Hautbedeckung neben dem After beiderseits nach dem Tuber ischii in eine breite Falte erhob und mit der Hohlschere abschnitt, eine dritte Falte in der Richtung nach der Steissbeinspitze excidierte und die Wunden mit Eisendraht vernähte.

Dieffenbach[3]) schneidet einen grossen Keil aus der prolabierten Schleimhaut, dem After und der äusseren Haut mit nachfolgender tiefgreifender Naht.

Krabbe[4]) 1879 excidiert aus der prolabierten Schleimhaut einen Keil heraus, dessen Spitze im Darm-

[1]) Esmarch, Die Krankheiten des Mastdarms und des Afters. Pitha-Billroth III 2 A.

[2]) Hospital Reports, City of Dublin Hospital. Operation for enormus prolapsus recti. The medical Pressand Circular 1868.

[3]) Dieffenbach, Operative Chirurgie.

[4]) Zur operativen Behandlung des Mastdarmvorfalles Gläntzer, Inaug.-Dissert. Greifswald 1890.

lumen, dessen Basis an der Analöffnung liegt. Ein ebensolcher Keil wird aus der Umgebung des Afters genommen, so zwar, dass, der Keil umgekehrt liegt und die beiden Keile ein Rhomboid bilden. Darauf werden die Wundränder der Schleimhaut, wie die der äusseren Haut vernäht, der prolabierte Teil zurückgeschoben. Derartige Rhomboide werden mehrere excidiert.

Der Methode von Kehrer[1]) liegt folgender Gedanke zu Grunde. Wie man einen gedehnten Kautschukring dadurch wieder enger machen kann, dass man ein Stück umlegt und mittelst Faden abschnürt, so könne man auch das Lumen und die Oeffnung des Mastdarms auf entsprechende Weise verengern. Kehrer schneidet zu diesem Zweck nach Einführung eines Simonschen Rinnenspiegels aus dem hintern Umfang der Mastdarmschleimhaut ein Dreieck aus, 1 cm. Basis, 3 cm Höhe, Basis am Afterrand, zieht sodann das nun freiliegende Stück d. Sphinkter externus mit Häckchen nach hinten, wodurch derselbe sich in zwei Schenkel legt. Diese vereinigt er durch quere, auch die Afterhaut umfassende Catgutnähte und schliesst darüber die Schleimhautwunde.

Während bei allen diesen Verfahren nun ein Substanzverlust gesetzt wird, erreicht Thiersch[2]) die Verengerung des Afters ohne Entfernung von Gewebe. Das ebenso rationelle wie originelle Verfahren besteht darin, dass man einen Silberdraht subcutan

---

[1]) Deutsche med. Wochenschrift 1880. No. 33.

[2]) Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte. Halle a. d. Saale 1891. Referat in der Münchener med. Wochenschrift 1891, p. 728.

rings um die Afteröffnung führt, indem man in der Gegend der Raphe mit einer krummen Nadel einsticht, dieselbe im Bogen eine Strecke weiterführt, wieder aussticht, um an der Ausstichstelle von neuem einzustechen, was man je nach der Grösse der Analöffnung wiederholt, bis die Nadel an der ersten Einstichöffnung wieder ausgestochen wird. Der so gebildete Drahtring und mit ihm die Afteröffnung wird dann über dem eingeführten Finger oder einem Bougie bis zu dem gewünschten Grade verengert, indem man die Enden des Drahtes zusammendreht, abkneift und versenkt. Das prolabierte Darmstück wird entweder vor der Operation oder, falls seine Zurückhaltung Schwierigkeiten macht, unmittelbar vor dem Zusammenschnüren des Drahtes reponiert.

Die operativen Eingriffe der zweiten Gruppe nun bestehen in der Verkleinerung respektive Entfernung der gedehnten und überflüssigen Mastdarmschleimhaut, zu welchem Zweck ausser der Kauterisation die Ligatur zunächst angewandt wurde.

Greenhom[1]) 1850 zog einen doppelten Faden durch den Vorfall, unterband ihn nach zwei Seiten und ätzte das Abgebundene mit Kali causticum. Copeland[2]), Howship[2]) und Bushe[2]) umschnürten einzelne Falten mit starken Fäden und schnitten sie vor den Ligaturen ab.

von Dittel[3]) umschnürte die mit einer Zange fest gefasste Falte mit einem fest angezogenen elasti-

[1]) Referiert nach Gläntzer, Zur operativen Behandlung des Mastdarmvorfalles. Inaug.-Dissert. Greifswald 1890.

[2]) Esmarch, Die Krankheiten des Mastdarms und des Afters. Pitha-Billroth III 2 A.

[3]) Wiener med. Wochenschrift 1883, No. 18 und 19.

stischen Röhrchen und liess das Abgeschnürte sich dann durch Gangrän abstossen.

Am einfachsten erscheint es jedoch, die Schleimhautfalten einfach mit der Schere abzuschneiden und die Wundränder durch die Naht zu vereinigen, ein Verfahren, das wohl zuerst von Sabertier[1]) ausgeübt und empfohlen wurde. An diese Methoden, bei denen es sich wohl meist nur um die Abtragung mehr weniger grosser Schleimhautstücke handelt, schliessen sich nun diejenigen der dritten Gruppe an, die, wie oben angedeutet, in der Entfernung eines Stückes Darm, der Verkürzung des Darmtraktus um dieses Stück, bestehen.

Schon in der vorantiseptischen Zeit hat man den ganzen Vorfall vor der Afteröffnung abgetragen. Von vier Fällen, die Mikulicz erwähnt, verliefen drei glücklich. Die Operation war im allgemeinen jedoch sehr gefürchtet. Ist ja hier die Gefahr der Wundinfektion besonders gross, und, wenn eine Eiterung einmal entstanden, ein Umsichgreifen des phlegmonösen Prozesses durch rasche Infiltration des reichlich vorhandenen Bindegewebes, jauchiger Zerfall und Resorption der Zersetzungsprodukte ausserordentlich schwer hintanzuhalten. Ferner waren die Blutungen aus dem schon von Natur weitmaschig angelegten System der Haemorrhoidalgefässe, deren cirkulatorische Verhältnisse noch dazu durch den Vorfall mancherlei Schädigungen erfahren, ungemein heftig, so dass sie nicht nur während der Operation den Operateur sehr genierten, sondern auch einen guten Wund- und Heil-

[1]) Médicine opératoire nouvelle édition tome II p. 682.

verlauf dadurch zu stören pflegten, dass bei nicht ganz exakt durchgeführter Blutstillung Blutmassen hinter den Näthen sich anstauten und wenn nicht schleunigst für Abfluss gesorgt wurde, das Gewebe durchtränkten und schliesslich sehr leicht der Verjauchung anheimfielen, abgesehen davon, dass ein so grosser Blutverlust für sich allein schon eine nicht zu unterschätzende Gefahr bedeutet, wie denn auch Fälle berichtet sind, die einen tötlichen Ausgang durch Verblutung nahmen. (Esmarch.)

Man suchte daher nach andern, bessern Methoden und ersetzte das Messer durch den Ecraseur[1]) und die galvanokaustische Schlinge. Aber weder Ecraseur noch galvanokaustische Schlinge schützte vor den so gefürchteten Blutungen, überdies musste man die Erfahrung machen, dass bei ihrer Anwendung die Gefahr einer septischen Infektion noch grösser war. Vor allem aber wurde bei diesen Methoden zu wenig Rücksicht genommen auf das etwaige Vorhandensein einer Heterocele, ein Vorwurf, der auch Weinlechner[2]) 1867 gemacht werden muss, der ein hartes Rohr in den Vorfall einführte, durch das die Defäkation vor sich gehen sollte, den Darm über dem Rohre abschnürte und denselben dann absterben liess.

Im allgemeinen ist ja eine Heterocele nicht leicht

---

[1]) Kade, Operation eines voluminösen Mastdarmvorfalles. Petersburger med. Zeitschrift 1866. Bd. 10. Heft 4 und 5. Donarau, Succesful treatment of prolapsus ani by the „ecraseur" Med. Press & Circ., London 1869.

[2]) Versammlung d. k. k. Gesellschaft der Ärzte zu Wien, 8. Juni 1883 und 2. April 1886.

zu übersehen: Der Tumor, der aus dem After heraushängt, ist gekrümmt, mit seiner Konvexität nach vorne; an seinem vorderen Teile befindet sich eine stärkere, prallere Schwellung, die bei Taxisversuchen ein gurrendes Geräusch, ein sogenanntes Gargouillement entstehen lässt. Wenn nun auch einerseits die Diagnose durch diese Symptome gesichert erscheint, so ist es andererseits doch immerhin möglich, dass eine oder mehrere Darmschlingen vorliegen und sich doch einer äussern Wahrnehmung entziehen, so dass man mit gutem Recht Heterocele ausschliessen zu können glaubt, ein Irrtum, der dann bei der Anwendung obiger Verfahren zu recht unliebsamen Folgen führen muss. Auch haben wir ja keinen sichern Anhalt dafür, dass bei Reposition einer konstatierten Heterocele wirklich alle Darmschlingen in die Bauchhöhle zurückgebracht sind. Hauptsächlich also durch diese Unsicherheit hinsichtlich der Heterocele wurde ein grösserer Prolaps fast zu einem noli me tangere und musste es bleiben, solange eine Verletzung des Peritoneums eine Eröffnung der Peritonealtasche aus naheliegenden Gründen ein gefahrvoller Eingriff für den Patienten war. Erst nach Einführung der Antisepsis, seit welcher Zeit die gesammte Operationstechnik eine so ausserordentliche Vervollkommnung erfuhr, und neben vielem andern speciell die Verletzung des Peritoneums ihren gefährlichen Charakter verlor, wagte man sich auch wieder an die operative Behandlung der Darmvorfälle. Wir finden in der Litteratur eine grosse Anzahl von glücklich durchgeführten Operationen und durch sie erreichter Heilungen angeführt. Die Technik ist sehr verschieden, und zwar ist es neben

andern Gesichtspunkten besonders das Bestreben, mit möglichst geringem Blutverlust zu operieren und Nachblutungen zu vermeiden, welches die Operateure die mannigfaltigsten Methoden ersinnen liess.

Kleberg,[1]) der einer der ersten war, der den Peritonealsack eröffnete, um sich über seinen Inhalt vollständige Gewissheit zu verschaffen und vor der Abtragung des Vorfalles absolut sicher zu sein, dass keine Darmschlingen mehr vorliegen, bediente sich noch der elastischen Ligatur, indem er zunächst provisorisch nahe der Grenze von Haut und Schleimhaut einen Gummischlauch nicht zu fest um den Prolaps legte. Darauf spaltete er unterhalb der Ligatur den Peritonealsack und brachte etwaige vorgefallene Darmschlingen unter der Ligatur hindurch in die Bauchhöhle zurück. Sodann stiess er wiederum unterhalb der Ligatur einen Troikart von vorne nach hinten durch den Prolaps und zog durch die Kanüle zwei elastische Drains, die nach Entfernung der Kanüle nach beiden Seiten zusammengeschnürt wurden. Jetzt löste er die provisorische Ligatur und trug den Prolaps einen Zoll etwa unterhalb der Ligatur mit dem Messer ab und betupfte den stehenbleibenden Rest mit Chlorzinklösung.

Esmarch empfahl ein dickes, am obern Ende mit einer seichten circulären Furche versehenes Mastdarmbougie so tief in den Vorfall hineinzuschieben, dass die Furche nahe vor die Afteröffnung zu liegen kommt, durch Zusammenpressen mit beiden Händen

[1]) Kleberg, Über die Anwendnng der elastischen Ligatur zur Operation sehr schwerer Fälle von Prolapsus recti. Archiv für klin. Chirurgie XXIV. p. 840.

oder durch Umwickelung mit einer schmalen Kautschukbinde das Blut soviel wie möglich aus dem vorgefallenen Darm herauszudrängen und sodann mit einem dünnen Kautschukschlauch den Vorfall um die Furche das Bougies so fest zusammenzuschnüren, dass die Arterien kein Blut mehr in die Schleimhaut schicken können. So wertvoll nun die Anwendung der Blutleere bei andern Operationen ist, so vorteilhaft sowohl für den Patienten als auch für den Operateur selbst, hier müssen wir gegen dieselbe einige Bedenken erheben. In erster Linie kann die Anlegung grosse Schwierigkeiten bereiten, indem es bei der glatten Schleimhaut schwer ist, den Schlauch zu fixieren, er gleitet gerne wieder ab und zwar entweder gleich beim Anlegen oder aber, was noch schlimmer ist, zur unrechten Zeit während der Operation. Dies könnte man nun zwar durch Einstecken einer langen Nadel unterhalb des Ringes verhindern, aber ist auch ein Abgleiten unmöglich gemacht, so hat man doch trotz Konstriktion nicht die absolute Garantie, dass aus dem innern Darmrohr nicht dennoch eine Blutung stattfinden kann. Vor allem aber wird zu wenig Rücksicht genommen auf eine etwaige Heterocele. Wie oben schon erwähnt, ist ja bei einer nur äussern, noch so exakten Untersuchung und Taxis ein Irrtum nie ganz ausgeschlossen, und da also eine sichere Diagnose erst nach breiter Eröffnung der Peritonaltasche gestellt werden kann, ist das Anlegen des Gummischlauchs zum mindesten etwas risquiert.

Einige französische Chirurgen[1]) legten statt der

[1]) Sélaten, Lesond, Trélat. Thése Lyot, Paris 1890. Traitement du prolapsus du rectum.

Gummischnur Klemmzangen an, und zwar auf jeder Hälfte des vorgefallenen Cylinders je zwei nebeneinander, so dass die eine Branche der Zangen in das Innere des Vorfalls, die andere aussen zu liegen kommt, worauf sie zwischen je zwei dieser Klemmzangen den Prolaps in seiner Länge durchschnitten bis in die Nähe des Afters, den Vorfall also ohne jede Blutung in zwei Hälften teilten. Die nun anzuschliessende Resection führten sie so aus, dass sie zuerst auch wieder an der Basis der Lappen quer eine Klemmzange anlegten und dann successive in kleinen Schnitten resecierten, indem nach jedem Schnitt eine Naht angelegt wurde. Auf diese einfache und praktische Weise erreichten sie wohl eine fast absolute Blutleere während der Operation, doch vernachlässigten auch sie auf der andern Seite wieder zu sehr die Heterocele. Ueberdies sind die Klemmzangen nur bei kleineren Vorfällen, wenn der prolabierte Darm nicht länger als die Branchen der Zangen ist, anwendbar.

Nicht sowohl behufs Herstellung der Blutleere als vielmehr in der Absicht, die Abdominalhöhle abzuschliessen und den Vorfall von Eingeweiden zu verhüten, legte Volkmann[1]) mit Hilfe kurz gebogener Nadeln, die der Finger führte, eine sehr dichte Naht (sutura transgressiva) an und trug dann unterhalb derselben den Vorfall ab.

Raye[2]) führt eine Herniennadel, in die eine zwei Ellen lange, starke, seidene Sutur eingefädelt ist, längs des linken Zeigefingers in den Prolaps hinauf bis zum Niveau der Afteröffnung, durchsticht den Prolaps von

[1]) Berliner klin. Wochenschrift 1889 p. 944.
[2]) Lancet. 1886 i. i. 72.

innen nach aussen, lässt ein Stück Faden als Schlinge draussen und zieht die Nadel wieder zurück, um sie in gleicher Höhe in einem Abstand von etwa einem Zoll zur Bildung einer zweiten Schlinge wieder durchzustechen: auf diese Weise geht er um den ganzen Darm herum, so dass zum Schluss ein vollständiger Kranz von Schlingen gebildet ist. Dieselben werden dann durchschnitten und die benachbarten mit einander verknüpft, wodurch jeder zwischen zwei Schlingen gelegene Teil für sich abgeschlossen ist. Mit diesem Verschluss gibt sich Raye jedoch noch nicht zufrieden, er präpariert den Peritonealsack sorgfältig von seiner Umgebung ab, ligiert ihn an seinem Halsteil mit Catgut, trägt den übrigen Teil ab und lässt den Stil ins Becken zurückschlüpfen.

Während nun die bisher erwähnten Operateure ausser Kleberg sich damit begnügten durch die äussere Untersuchung Heterocele entweder auszuschliessen oder bei deren Vorhandensein durch Taxisversuche die Darmschlingen wieder zurückzubringen und diese so erhaltenen Ergebnisse für sicher genug hielten, schlug Treves ein wesentlich anderes Verfahren ein. Er verfolgte den Zweck, sich vor vollständiger Abtragung des Vorfalles immer genau über die Natur der Gewebe, welche den Vorfall bildeten, zu vergewissern. Er machte ohne Anwendung vorheriger Konstriction zunächst an der Basis einen circulären Schnitt nur durch die äussere Schleimhaut und trennte dann dieselbe bis zur Spitze des Vorfalles ab, indem er sie wie eine Manschette zurückschlug. So

[1]) Lancet. 1890 I 396.

konnte er den Zusammenhang des Vorfalles genau übersehen und ging jetzt erst an die Resektion desselben, indem er kleine Schnitte machte und nach jedem Schnitt eine Klemmzange an den Schnittrand legte. Diese Klemmzangen dienten sowohl zur Blutstillung als auch dazu, das Darmrohr am Zurückschlüpfen zu verhindern.

Aehnlich wie Treves endlich operierte auch Mikulicz;[1]) er verwirft alle Mittel, die eine zu starke Blutung verhindern und den Abschluss der Abdominalhöhle bewerkstelligen sollen, sichert sich aber gegen unliebsame Störungen während der Operation dadurch, dass er ganz präparando vorgeht. Lassen wir ihm zur Erklärung der von ihm ausgebildeten und ausgeübten Technik selbst das Wort:

„Als Vorbereitung lässt man selbstverständlich bei reponiblem Prolaps eine gründliche Entleerung des Darmes durch Laxantien und Klysmen vorangehen. Eine Stunde vor der Operation verabreicht man 10 Tropfen Opiumtinktur zur Ruhigstellung des Darmes. Der Kranke befindet sich in Steinschnittlage. Das Operationsfeld wird während der ganzen Operation mit schwacher antiseptischer Lösung berieselt. Bevor die eigentliche Operation beginnt, legt man durch die Kuppe des Vorfalles zwei tiefgreifende Fadenschlingen; sie dienen zum Dirigieren resp. Festhalten des Darmes während der Operation. Nun durchtrennt man 1 bis 2 cm. von der Analfalte entfernt schichtweise zunächst das äussere Darmrohr in seinem vorderen Umfange.

[1]) Mikulicz, Zur operativen Behandlung des Prolapsus recti et coli inraginati. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 38, p. 74 1889.

Man geht Schritt vor Schritt vor, indem man jedes blutende Gefäss fasst und mit feinem Catgut unterbindet. Hat man auf diese Weise die vordere Hälfte des äusseren Darmrohres bis auf die Serosa quer durchtrennt, so kommt die gegenüberliegende Serosa des inneren Darmrohres zum Vorschein, die Peritonealtasche zwischen beiden Darmrohren ist in ihrer ganzen Breite eröffnet. Nun sieht man nach, ob nicht etwa Intestina vorgefallen sind. Sollte ihrer Reposition der kontrahierte Sphincter ani widerstehen (bei akuten Vorfällen) so müsste er gespalten werden. Ist die Peritonealtasche leer, so sorgt man sofort für den vollständigen Abschluss der Peritonealhöhle an dieser Stelle. Dies geschieht, indem man durch eine Reihe von Kopfnähten die einander zugekehrten Peritonealflächen der zwei Darmrohre an der Schnittlinie vereinigt.

Erst wenn die Peritonealspalte bis in ihre äussersten Winkel exakt verschlossen ist, geht man weiter. Man durchschneidet zunächst schichtweise den vorderen Umfang des inneren Darmrohres, indem man auch hier jedes blutende Gefäss fasst. (Die Unterbindung kann hier durch die gleich folgende Darmnaht erspart werden.) Ist nun auch das innere Darmrohr zur Hälfte durchtrennt, so vereinigt man in der ganzen Schnittlinie beide Darmrohre durch eine Reihe tiefgreifender, alle Schichten fassender Kopfnähte. Die Fadenenden lässt man lang, denn sie dienen im weiteren Verlaufe der Operation zum Festhalten des Darmes. Nun durchschneidet man schichtweise den hinteren Abschnitt beider Darmrohre. Zwischen ihnen liegt hier in der Regel kein Pesitoneum mehr; sie umschliessen

das Mesocolon, dessen zahlreiche Gefässe man am besten mit Catgut unterbindet, da sie sich sonst leicht weit hinauf zurückziehen. Die Blutung in der Darmwand wird am besten auch hier durch die tiefgreifenden Nähte gestillt, welche man der schrittweisen Durchschneidung des Darmes gleich folgen lässt. In dieser Weise vollendet man schrittweise die vollständige Vereinigung beider Darmenden. Zum Schluss schneidet man die Fäden kurz ab, bepudert die Nahtlinie reichlich mit Jodoform und reponiert den kurzen Stumpf in den After. Der Darm zieht sich in der Regel spontan zurück, so dass man keine Gewalt anzuwenden braucht; auch ist jede Massnahme zur Fixierung des vernähten Darmes überflüssig. Die Blutung ist, sobald man jedes blutende Gefäss fasst, eine geringfügige."

Ausser Mikulicz, der die Operation siebenmal auf diese Weise ausführte, wandten auch andere dieses Verfahren an, und zwar operierten Billroth[1]) 1894 und Nikoladini[2]) 1885 schon vor der Veröffentlichung von Mikulicz-Billroth drainierte die eröffnete Peritonealtasche und den Darm, was jedoch Mikulicz für unnötig, überflüssig, unter Umständen sogar für schädlich hält, und so hat denn er unstreitbar das grosse Verdienst, die Technik der Resection ausgebildet und festgelegt, die Operation somit zu einer typischen gemacht zu haben, wie denn dieselbe auch mit Recht nach ihm genannt zu werden pflegt.

Es erübrigt nun noch, derjenigen Methoden Erwähnung zu thun, welche dem Darm eine neue Stütze

[1]) Archiv für klin. Chirurgie 1889.
[2]) Wiener med. Presse 1885 XXVI 829—833.

geben sollen, zunächst der Rectopexie von Verneuil.[1]) Nach Reposition des Vorfalls wird ein dreieckiger Lappen umschnitten, dessen Spitze vor dem Steissbein, dessen Basis am hinteren Analrande gelegen ist. Dieser Lappen umfasst Haut, Unterhautzellgewebe und den im Bereiche der Basis gelegenen Teil des Sphinkter ani. Die hintere Mastdarmwand, welche im Grunde des so gesetzten Deffektes liegt wird nun in breiter Ausdehnung durch vier transversale Nähte, welche die Mucosa unberührt lassen, gefasst und, nachdem die freien Enden der Fäden beiderseits durch die Haut nach aussen geführt sind, gegen die Weichteile kräftig angezogen. Darauf wird die Wunde in der Längsrichtung vereinigt und drainiert.

Machant,[2]) der die Rectopexie in drei Fällen mit gutem Erfolg ausführte, verfährt so, dass er einen Schnitt vom After zum Steissbein führt, das freigelegte Rectum in der Längsrichtung durch submucöse Nähte verkleinert und durch 2—3 Seitenschlingen an der Vorderwand des Kreuz- resp. Steissbeins fixiert, während er eine Verengerung des unteren Mastdarmabschnittes durch eine Art Tabaksbeutelnaht erzielt.

Auch hatte Tricomi[3]) mit der Rectopexie guten Erfolg. Steinschnittlage, zwei konvergierende Schnitte von den Seiten des Afters bis zum Steissbein. Panni-

[1]) Discussion sur le prolapsus de rectum. Bull. de la soc. de chir. 1890 p. 754.

[2]) Prolapsus total de rectum traité et guéri par le procidé de M. Verneuil modifié. Bull. de chir. 1891 p. 828.

[3]) Un caso diplorasso del retto trattato con la rectopexie posteriore. Riforma med. 1892.

culus adip. tief incidiert, hintere Wand und Seiten des Mastdarms ungefähr 10 cm weit stumpf freigemacht. Nach Stillung der Blutung Wundränder auseinandergehalten, dann von oben nach unten fünf Seidenfäden durch die Wandungen des Mastdarms gelegt, in drei Schleifen in Tabaksbeutelform ihn umgreifend, aber ohne in die Lichtung einzudringen, auf dem Steissbein befestigt. Bei jeder Knüpfung sah man den Darm nach hinten und in die Höhe steigen.

Lêjars[1]) umschneidet einen rautenförmigen Lappen, dessen Spitzen an der Analöffnung und $1^1/_2$ cm vor der Steissbeinspitze liegen und löst ihn von vorne nach hinten ab. Dann werden vier Fäden in steiler, fast vertikaler Richtung durch die Haut und das praerectale Gewebe in den Mastdarm geführt, quer durch die Muscularis des letzteren geleitet und an der andern Seite wieder in vertikaler Richtung durch die Haut geführt. Knüpfen der Fäden über Röllchen von Jodoformgaze.

Während nun obige nach dem Vorbild von Verneuil operierenden Chirurgen durch Fixieren des Mastdarms nach hinten demselben einen neuen Halt zu geben bemüht waren, erstrebt Mcleod[2]) denselben Zweck durch Annähen des Darmes an die vordere Bauchwand. Er führt nach Reposition des Vorfalles die Hand hoch in das Rectum hinauf bis zur Flexura sigmoidea, drängt den Darm mit der Hand gegen die Bauchwand nahe dem Ligamentum Pouparti und fixiert

[1]) Léjars, Contribution à l'étude des resultats éloignés de la rectopexie. Gaz. des hopitaux 1893 Nr. 643. Chir. Centralblatt 1893 Nr. 35 p. 758.

[2]) Mcleod, A new operation for prolapsus or procidentia of the rectum. Lancet II. 3. July 19. 1890.

hier unter Fingerleitung den Darm durch zwei Nadeln. Zwischen diesen Nadeln werden dann die Bauchdecken incidiert und der Darm durch Darmwandnähte an dieselben angenäht.

Ein diesem ähnliches Verfahren ist die Colopexie von Jeannel[1]) der über dem linken Ligamentum Pouparti einen Schnitt wie zur Colotomi nach Littré macht, das Colon descendens aufsucht, dasselbe in die Wunde zieht und dort annäht. Einige Tage später legt er dann an dieser Stelle einen künstlichen After an, der erst dann, wenn durch die Ruhe die Veränderungen am Rectum sich zurückgebildet haben, wieder geschlossen wird.

Die verschiedenen Methoden der Resection, Rectopaxie und Colopexie gegen einander abzuwägen, würde zu weit führen; sie kommen ja nur in Betracht bei entweder sehr voluminösen, oder veralteten, oder irreponiblen Vorfällen, speziell bei dem Prolapsus coli invaginati. Da es sich aber in den von mir mitzuteilenden Fällen nur um die beiden ersten Grade, den Prolapsus ani und Prolapsus recti handelte, mögen auch nur deren Behandlungsmethoden einer näheren Betrachtung und Prüfung unterzogen werden. Zunächst will ich kurz die Krankengeschichten der weiteren von mir zu veröffentlichenden Fälle folgen lassen.

2. Fall.

E. Rosa, 2 Jahre alt, war bei der Geburt ein kräftiges Kind. Seit einiger Zeit tritt der Mastdarm häufig ziemlich weit vor.

---

[1]) Bull. Acad. de méd. 1889.

Status praesens vom 25. IX. 91.

Gesamthabitus kränklich. Der Mastdarm tritt ziemlich weit vor. Die Schleimhaut entzündlich geschwellt, zeigt Granulationen.

30. IX. Operation in Narkose.

Thermokauterisierung des prolabierten Darmteils. Repositio, Retentio durch Heftpflasterstreifen.

25. X. Entlassen. Ein Hervortreten des Mastdarms letztere Zeit nicht mehr bemerkt.

17. III. 96. Kind wird wieder vorgestellt. Aussehen und Ernährung ziemlich gut. Der Mastdarm ist seit der Entlassung aus dem Spital nicht mehr herausgetreten.

3. Fall.

W. Marie, $3^1/_2$ Jahre alt, hat seit längerer Zeit schon Vorfall eines ziemlich grossen Stücks Mastdarm, der nach Stuhlentleerung meist hervortritt. Allgemeiner Ernährungszustand und Aussehen mässig. Rachitis.

2. X. 91. Mastdarmvorfall wird mit dem Thermokauter in der Weise behandelt, dass schräg der Länge des Darmes nach verlaufende oberflächliche Brandwunden gesetzt werden.

18. X. Entlassung.

17. XI. Mastdarmvorfall soll sich zeitweise wiederholen.

Kind starb im Jahre 1895 an Dyphterie. In den letzten Jahren soll der Mastdarm nicht mehr zum Vorschein gekommen sein.

4. Fall.

Schl. Robert, $2^1/_2$ Jahre alt, leidet seit 2 Jahren an Mastdarmvorfall. Fast nach jeder Stuhlentleerung,

die die ganze Zeit hindurch immer etwas diarrhoischen Charakter zeigte, tritt der Mastdarm in einer Länge von 2—3 cm vor.

16. X. 96. Nach vorhergehender Darreichung von Ricinus und Klystier stumpfe Vorziehung des Mastdarms mit Kornzangen in Narkose; Kauterisation an mehreren Stellen mit dem Paquelin. Nachher zwei Tropfen Tinct. Op. spl.

19. X. 96. Gestern zum erstenmal mühelos und schmerzlos Stuhlgang; heute entlassen.

Juni 1897. In der ersten Zeit nach der Entlassung sollen sich zuweilen noch Schleimhautfalten vor der Analöffnung gezeigt haben. Dieselben sollen jedoch klein gewesen, und ihr Hervortreten immer seltener geworden sein. In den letzten Monaten wurde ein Prolaps nicht mehr beobachtet und ist demnach wohl definitive Heilung anzunehmen.

Die beiden letzten Fälle, K. Andreas, 94 und Fl. Lina 94, waren ambulant behandelt, und da die Kinder nach einmaliger Kauterisation nicht mehr vorgestellt wurden, können auch sie als geheilt betrachtet werden. Leider war es mir nicht möglich, die Kinder wieder aufzufinden.

Bei Behandlung derartiger Fälle ist man bekanntlich von 2 Gesichtspunkten ausgegangen. Einmal suchte man das Zustandekommen eines Vorfalles durch Verengern der Afteröffnung zu verhindern oder doch zu erschweren, andererseits dem Prolaps seine erste Existenzbedingung durch die Entfernung der prolabierenden Teile zu nehmen. Man schnitt also die Schleimhautfalten mit der Schere ab. Dabei treten jedoch ganz unberechenbare Blutungen auf, die man dann

mit der Ligatur vermeiden zu können glaubte. Doch abgesehen davon, dass die Ligaturen abrutschen können, liegt hier die Gefahr der septischen Infektion der gangräneszierenden Teile mit ihren gefahrvollen Folgen sehr nahe. Die zum Zwecke der Afterverengerung gemachten keilförmigen Excisionen, wie Hey, Dupuytren und andere sie ausführten, erfüllten insofern häufig nicht ihren Zweck, als die gesetzten Narben mit der Zeit sich dehnten, und dann bald ihr Widerstand überwunden ward, und bei den in Rhombenform gesetzten Deffekten geschah es wohl, dass sie nicht in der gewollten Längsrichtung verheilten, also Haut mit Haut und Schleimhaut mit Schleimhaut, sondern in der Querrichtung, Schleimhaut und Haut je miteinander, wodurch natürlich der gewünschte Effekt, die Verengerung des Afters, vereitelt war.

Auch bei den nach Kehrer operierten Fällen traten häufig Recidive ein. Da nun endlich die verschiedenen Bandagen, Injektionen und Klystiere schon oben ihre Aburteilung erfuhren, bleibt uns nur noch die Kauterisation und die Thier'sche Methode.

Beide Verfahren sind nur wenig eingreifend und doch im Stande, selbst voluminösere Vorfälle zur Heilung zu bringen. So berichtet Goldmann[1]) über sechs Fälle, die in der Strassburger Klinik und Hohlfeld[2]) von weiteren sechs Fällen, die in der Hallenser Klinik nach Thiersch behandelt und geheilt wurden.

Trotz der günstigen Resultate, die darnach er-

[1]) Ueber Mastdarmvorfall mit besonderer Berücksichtigung der Thiersch'schen Operation. Inaug.-Dissert. Strassburg 1892.

[2]) Die Behandlung des Prolapsus recti. Inaug.-Dissert Halle 1896.

reicht wurden, möchte ich doch der Kauterisation den Vorzug geben. Denn während durch die cirkuläre Einlage des Silberdrahts hauptsächlich nur eine Verengerung der Afteröffnung erreicht wird, diese zwar in sehr ausgiebiger und äusserst praktischer Weise, gewähren uns dagegen die durch Kauterisation entstandenen Narben den Vorteil, dass durch ihre Schrumpfung nicht nur die Afteröffnung verengt wird, und zwar erfahrungsgemäss erfolgreicher und dauernder als durch die Excisionsnarben, sondern auch die Masse der Mastdarmschleimhaut geringer wird, beide Gesichtspunkte also in gleicher Weise ihre volle Berücksichtigung finden. Ausserdem aber können wir wohl annehmen, dass der immerhin nicht unerhebliche Reiz auf die Innervation des Darmes einen nicht zu unterschätzenden Einfluss ausüben wird, der Tonus der Gewebe nimmt wieder zu, die Verbindung der Schleimhaut mit ihrer Unterlage, der Muskularis, durch die Zerrungen gelockert, wird durch erneute Verwachsungen wieder fester, straffer. Auch die Schliessmuskulatur wird dieser Einwirkung Folge geben und wieder bessere Kontraktionsfähigkeit zeigen, was besonders bei einem ausgesprochenen Prolapsus ani paralyticus von Bedeutung sein wird, bei dem gerade die bisher angewandten Excisionen durch die hier besonders leicht eintretende Dehnung ihrer Narben keinen sichern und dauernden Erfolg gewähren konnten. Und endlich lassen die mehr oder weniger stark ausgesprochenen aber nie ganz vermissten entzündlichen Reizzustände nach der Kauterisation eine deutliche Besserung erkennen, die oedematöse Durchtränkung, venöse Stauung und so weiter nehmen merklich ab

und stehen einer fortschreitenden Heilung nicht weiter hinderlich im Wege.

Herr Oberarzt und Professor Dr. Herzog führt nun die Kauterisation in der Weise aus, dass in tiefer Narkose, wenn der Vorfall im Momente der Operation nicht zurückgegangen sein sollte, der After auseinander gezogen und die untere Partie der Schleimhaut mit Haken herausgezogen oder durch Druck über der Symphyse herausgepresst wird. Nach geringem Abspülen der prolabierten Darmpartie mit kühler 2% Borsäurelösung werden nun mit dem rotglühend gemachten messerförmigen Paquelin-Brenner eine Reihe von strichförmigen, von der Analöffnung gerade nach abwärts verlaufenden, nicht zu tief greifenden Kauterisationen angelegt, die in nicht zu weiten Abständen rings um das Darmrohr zu liegen kommen. Wenn der Vorfall voluminöser ist, und die Schleimhaut schon etwas hypertrophiert erscheint, so können neben den längsverlaufenden auch einige cirkulär verlaufende Kauterisationen angelegt werden, so dass dann eine netzförmige Anordnung resultiert. Natürlich ist während der ganzen Operation darauf sehr zu achten, dass das Darmgewebe nicht zu sehr erhitzt wird; man muss daher die Kauterisationsstriche mit Unterbrechungen machen und öfter mit kühler Borlösung abspülen. Nach der Operation wird der Darm zurückgebracht und dafür gesorgt, dass nicht zu schnell Stuhlgang erfolgt.

In unseren Fällen ist, mit der so ausgeführten Kauterisation fast durchweg ein guter Erfolg erzielt worden und kann deshalb die Kauterisation bei nicht zu veralteten Fällen von Prolapsus ani und Prolapsus

recti als ein vollkommen zweckentsprechendes, einfaches und doch erfolgreiches Verfahren empfohlen werden.

Zum Schluss sei es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Obermedizinalrat Professor Dr. Angerer für die gütige Uebernahme des Präsidiums, sowie Herrn Oberarzt und Professor Dr. Herzog für die bereitwillige Ueberlassung der Fälle und freundliche Unterstützung meinen tiefstgefühlten Dank ganz ergebenst auszusprechen.